

**DEFLECTOR DAMAGE DETECTING DEVICE**

Patent Number: JP6229363  
Publication date: 1994-08-16  
Inventor(s): AIBA SHIGERU; others: 02  
Applicant(s):: FUJI ELECTRIC CO LTD; others: 01  
Requested Patent: ☐ JP6229363  
Application Number: JP19930018395 19930205  
Priority Number(s):  
IPC Classification: F03B1/04  
EC Classification:  
Equivalents: JP2846785B2

**Abstract**

**PURPOSE:**To quickly and accurately detect damage to a deflector in a power generating equipment having a Pelton water turbine.

**CONSTITUTION:**When a deflector is damaged immediately after a turbine and a generator is turned off, the damage can be detected by a signal S1. When the deflector is damaged while the turbine and the generator are being stopped, the damage can be detected by signals S2, S3, S4 (partly), and S5. Further, when the deflector is damaged while it is located in the course of water discharge after the turbine and the generator is have been turned off, the damage can be detected by the signal S4 (partly). Thus, the reliability of a deflector damage detecting device can be improved.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-29363

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)2月7日

H 04 N 1/32

E-7136-5C  
J-7136-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 ファクシミリ装置

⑮ 特 願 昭60-168904

⑯ 出 願 昭60(1985)7月31日

⑰ 発 明 者 上 野 誠 三 日野市旭が丘3丁目1番地の1 株式会社東芝日野工場内  
 ⑱ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 川崎市幸区堀川町72番地  
 ⑲ 代 理 人 弁理士 鈴江 武彦 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

ファクシミリ装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) ボーリング通信方式による発呼側からの原稿送信要求に応じて原稿の送信が可能であるか否かを判断する判断手段と、この判断手段により原稿送信不可能と判断した場合には所定の情報を前記発呼側に送信する送信手段とを具備したことを特徴とするファクシミリ装置。

(2) 前記判断手段は、原稿の有無、パスワードの一致、紙詰まり発生の有無のうちの少なくとも1つを判断することを特徴とする特許請求の範囲第(1)項記載のファクシミリ装置。

(3) 前記送信手段により発呼側に送信される所定情報は、原稿送信不可能である理由のメッセージからなる画像情報であることを特徴とする特許請求の範囲第(1)項記載のファクシミリ装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(発明の技術分野)

本発明は、ボーリング通信方式に基いて原稿の送信を行なうファクシミリ装置に係わり、特に発呼側からの原稿送信要求に対して上記原稿の送信が不可能となった場合の通信制御手段の改良に関する。

(発明の技術的背景とその問題点)

ファクシミリ通信方式においては、送信側から受信側を発呼し、受信側が応答したならば原稿の送信を行なう通信方式が一般的であるが、自動集稿システムのように受信に主体性のある場合には、受信側から特定のファクシミリ装置を発呼して原稿の送信を開始するように指令し、この指令に応じて送信側から受信側に原稿の送信を行なうボーリング通信方式が実施されることがある。

このボーリング通信方式の場合、従来は、送信側ファクシミリ装置において、予め送信すべき原稿をセットすると共に、受信側からの16Hzの呼出し信号に応じて自動的に回線を接続するような状態にモード設定しておき、その後、受信側から電話がかかり原稿送信要求があった場合に自動的

に原稿を送信するものとなっている。

しかるに、受信側オペレータが電話をかけ間違えたり、送信側ファクシミリ装置において送信用原稿がセットされていなかったり、紙詰まりが発生したりすると、原稿は送信されない。また、ボーリング通信方式においては情報の秘密保護のために情報を使用する権利の有無を判定するパスワード情報を受信側から送出するが、このパスワード情報が予め設定されている送信側のパスワード情報と一致しない場合にも原稿は送信されない。

このように、受信側からの原稿送信要求に対して送信側から原稿が送信されない場合、回線は自動的に切断される。したがって、受信側オペレータにとっては原稿送信要求を送出したにも拘らず、原稿が送られてこないまま回線が切断されることになり、その原因が例えば電話のかけ間違いであるのか、送信側ファクシミリ装置のトラブルであるのか、パスワードの間違いであるのか判断ができず、対応が遅れてしまう等の不具合が生じていた。

ミリ装置本体（発呼側）、30はこれら各ファクシミリ装置本体10、20を接続する回線である。

上記送信側ファクシミリ装置本体10は送信側伝送制御部11を有し、これは所定の伝送制御手順にしたがって受信側ファクシミリ装置本体20の受信側伝送制御部21と制御信号Sの送受信を行なうものとなっている。また、装置本体10は自動給紙上に原稿がセットされているか否かを判断する原稿有無検出器12および紙詰まりが発生しているか否かを判断するJAM検出器13が内蔵され、これら原稿有無検出器12、JAM検出器13の検出信号A、Bは制御部14に送出される。この制御部14は、上記原稿有無検出器12、JAM検出器13からの検出信号A、B、および前記送信側伝送制御部11から入力されるパスワード情報Cに基づいて原稿の送信が可能であるか否かを判断し、原稿送信不可能と判断した場合にはメッセージパターン発生器15に送信不可能と判断した理由に応じて所定の情報信号Dを送出するものとなっている。上記メッセージパターン発生

（発明の目的）

本発明はこのような事情に基いてなされたものであり、その目的とするところは、ボーリング通信方式において、受信側からの原稿送信要求に対して送信側から原稿が送信できない場合、受信側のオペレータに原稿送信不可能である旨を容易に判断させ得るファクシミリ装置を提供することにある。

（発明の概要）

本発明は、上記目的を達成するために、ボーリング通信方式による発呼側からの原稿送信要求に応じて原稿の送信が可能であるか否かを判断し、原稿送信不可能と判断した場合には所定の情報たとえば原稿送信不可能である理由のメッセージからなる画像情報を前記発呼側に送信するようにしたものである。

（発明の実施例）

第1図は本発明の一実施例の構成を示すブロック図である。同図において10は送信側ファクシミリ装置本体（着呼側）、20は受信側ファクシ

器15は、上記制御部14からの情報信号Dに基づいて所定のメッセージパターン情報Eを発生するもので、このメッセージパターン情報Eは画像信号送信部16に送出される。この画像信号送信部16は、原稿送信不可能時には前記メッセージパターン発生器15にて発生されたメッセージパターン情報Eを、原稿送信可能の場合には原稿情報Fをそれぞれ画信号Gとして回線30を介して受信側ファクシミリ装置本体20における画像情報受信部22に送信するものとなっている。

一方、受信側ファクシミリ装置本体20においては、画像情報受信部22にて受信された画信号Gに基づいて受信記録紙に原稿またはメッセージパターンを記録する構成となっている。

次に、本実施例の動作を第2図に示す接続制御手順を参照しながら説明する。ボーリング通信方式によって原稿を送信する場合には、まず、送信側のオペレータは送信原稿を送信側ファクシミリ装置本体10の自動給紙上にセットすると共に、受信側からの呼出し信号に対して自動的に回

線30を接続するようにモード設定する。その後、受信側から電話がかけられ、呼出し信号CNGが入力されると、自動的に回線30が接続され、送信側伝送制御部11から受信側伝送制御部21に対してデジタル識別信号DISが出力される。上記受信側伝送制御部21においては、上記デジタル識別信号DISを受けてパスワード情報Cを含むデジタル送信命令信号DTCが原稿送信要求として出力される。

一方、送信側伝送制御部11においては、上記デジタル送信命令信号DTCを受けて受信側から送られてきたパスワード情報Cなどを制御部14に与える。そうすると、上記制御部14において、第3図に示す判定手順にしたがって原稿送信が可能であるか否かの判定がなされる。

すなわち、制御部14は、原稿有無検出器12からの検出信号Aに基づいて送信原稿がセットされているか否かの判定を行なう(ステップ31)。また、送信側伝送制御部11から与えられるパスワード情報Cが予め設定されているパスワード情

く画信号Gを画信号受信部21に送信する。その結果、受信側においては、受信記録紙にメッセージパターンが記録される。

そして、上記画信号Gの送信が終了すると、送信側伝送制御部11から受信側伝送制御部21に対して手順終了信号EOPが出力される。そうすると、受信側伝送制御部21からはメッセージ確認信号MCFが出力され、これを受けて送信側伝送制御部11からは回線切断信号DCNが出力されて、回線30が切断される。かくして、ポーリング通信方式によるメッセージパターンの送信が終了する。

第4図は前記受信記録紙に記録されるメッセージパターンの一例を示す図であって、パスワード情報Cが不一致により原稿送信が不可能となった場合のメッセージパターンを示している。

一方、前記制御部14において、原稿がセットされ、パスワード情報が一致し、かつ紙詰まりが発生していないことが検出された場合には、原稿送信可能状態であると判断され、前述した接続手

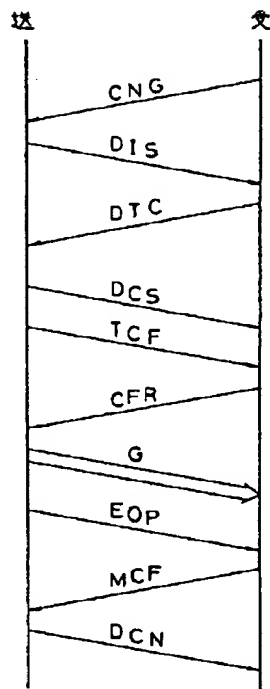
続と一致するか否かの判定を行なう(ステップ32)。さらに、JAM検出器13からの検出信号Bに基づいて紙詰まりが発生しているか否かの判定を行なう(ステップ33)。そして、原稿の未セット、パスワードの不一致、紙詰まり発生のおおとも1つが検出された場合には、原稿送信不可能状態であると判断され、原稿送信不可能となった理由に応じて所定の情報Dがメッセージパターン発生部15に送出される。そうすると、上記メッセージパターン発生部15により前記情報Dに基づいて所定のメッセージパターン情報Eが発生される。また、送信側伝送制御部11から受信側伝送制御部21に対してデジタル命令信号DCSが送出されると共に、トレーニングチェック信号TCFが送出される。そうすると、受信側伝送制御部21から画信号Gの送信を開始してもよいことを通知するための受信準備確認信号CFRが出力されるので、送信側伝送制御部11では、この受信準備確認信号CFRを受けて、画信号送信部16から前記メッセージパターン情報Eに基

順に基いて原稿情報Fが画信号Gとして画信号受信部22に送信される。その結果、受信側においては、受信記録紙に原稿が記録される。

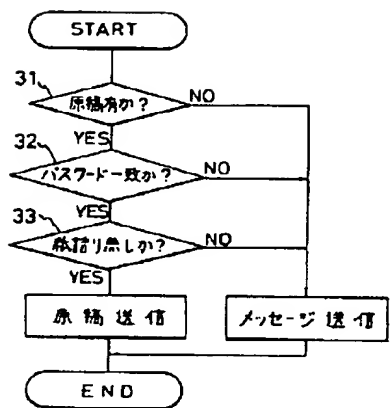
このように、本実施例によれば、ポーリング通信方式において、受信側からの原稿送信要求に対して送信側からの原稿送信が不可能な場合、受信側では第4図に示すような原稿送信不可能となった理由のメッセージパターンが記録される。したがって、受信側オペレータは上記メッセージパターンを見ることにより、原稿が送信されてこない理由を容易に理解し得、例えば電話のかけ間違いと思える場合には、再び送信側に電話をかけ直す等の対応を速やかに実行することができ、操作性の向上をはかり得る。また、受信側ファクシミリ装置本体20には、メッセージパターンを記録するための特別な回路、手段等を設ける必要はなく、従来の原稿受信手段を利用できるので、コスト的にも何等問題は生じ得ない。

なお、本発明は前記実施例に限定されるものではない。例えば、前記実施例では原稿送信不可能





第 2 図



第 3 図

'85-7-20 20:00 トウキョウ  
パスワード フィッチ  
ソウシンデキマセン

第 4 図